



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211796183 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202020366218.X

(22) 申请日 2020.03.21

(73) 专利权人 焦作大学

地址 454000 河南省焦作市山阳区人民路
东段3066号

(72) 发明人 卢杉 于亚征 李淼

(51) Int. Cl.

A47L 5/22 (2006.01)

A47L 9/10 (2006.01)

A47L 9/00 (2006.01)

A47L 7/00 (2006.01)

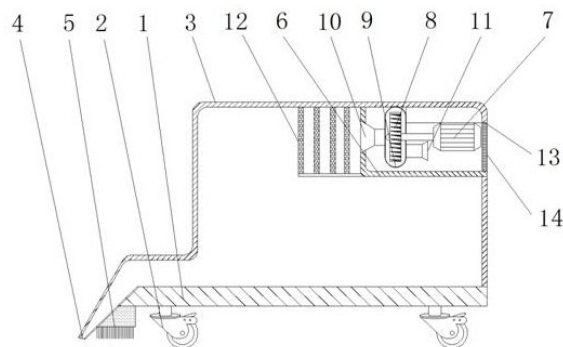
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种扫地机器人吸尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扫地机器人吸尘装置,包括底板,所述底板顶部焊接有吸气壳,且吸气壳底部一侧开有扁平状倾斜向下的吸尘口,所述吸气壳内顶部一侧通过支架罩焊接有电动机,且电动机输出轴焊接有涡轮风扇,所述涡轮风扇套接外部有一层气流罩,且气流罩前后两端开有进气口与出气口。本实用新型通过由电动机转动的涡轮风扇可大大地增加气流的吸附能力,且吸尘口呈扁平状,加强了吸尘口部位气流的强劲程度,且吸尘口一侧粘接的毛刷,增加了扫地机器人的工作效率,通过多级过滤网可极大地阻隔吸入吸气壳内的灰尘随着气流排出,且缓冲过滤网不仅大大降低了出气口出气的强度,且进一步地过滤排出气流中的灰尘。



1. 一种扫地机器人吸尘装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部焊接有吸气壳(3),且吸气壳(3)底部一侧开有扁平状倾斜向下的吸尘口(4),所述吸气壳(3)内顶部一侧通过支架罩(6)焊接有电动机(7),且电动机(7)输出轴焊接有涡轮风扇(8),所述涡轮风扇(8)套接外部有一层气流罩(9),且气流罩(9)前后两端开有进气口(10)与出气口(11),所述进气口(10)位于吸气壳(3)内正前方焊接有多级过滤网(12),且吸气壳(3)对应出气口(11)位置开有排气口(13),所述吸气壳(3)一侧外壁开有出料口(15),且出料口(15)一侧内壁铰接有与出料口(15)相适配的出料门(16),且出料门(16)一侧外壁焊接有门把手(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人吸尘装置,其特征在于,所述底板(1)位于吸尘口(4)一侧粘接有毛刷(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人吸尘装置,其特征在于,所述排气口(13)内壁粘接有缓冲过滤网(14),且缓冲过滤网(14)的面积大于出气口(11)的面积。

4. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人吸尘装置,其特征在于,所述底板(1)底部四角均焊接有万向轮(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人吸尘装置,其特征在于,所述出料口(15)内壁均粘接有密封条。

6. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人吸尘装置,其特征在于,所述电动机(7)连接有电源线。

一种扫地机器人吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘技术领域,尤其涉及一种扫地机器人吸尘装置。

背景技术

[0002] 随着智能机器人技术的进步,越来越多的家用机器人进入普通家庭中,代替人们进行家务劳动,扫地机器人就是其中的一种,扫地机器人主要包括控制装置、行走装置、吸尘装置等,其中吸尘装置决定了扫地机器人的效率与质量,传统的扫地机器人使用风扇吸附,造成吸力不足,且排出的气流强劲,容易造成二次污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种扫地机器人吸尘装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种扫地机器人吸尘装置,包括底板,所述底板顶部焊接有吸气壳,且吸气壳底部一侧开有扁平状倾斜向下的吸尘口,所述吸气壳内顶部一侧通过支架罩焊接有电动机,且电动机输出轴焊接有涡轮风扇,所述涡轮风扇套接外部有一层气流罩,且气流罩前后两端开有进气口与出气口,所述进气口位于吸气壳内正前方焊接有多级过滤网,且吸气壳对应出气口位置开有排气口,所述吸气壳一侧外壁开有出料口,且出料口一侧内壁铰接有与出料口相适配的出料门,且出料门一侧外壁焊接有门把手。

[0006] 优选的,所述底板位于吸尘口一侧粘接有毛刷。

[0007] 优选的,所述排气口内壁粘接有缓冲过滤网,且缓冲过滤网的面积大于出气口的面积。

[0008] 优选的,所述底板底部四角均焊接有万向轮。

[0009] 优选的,所述出料口内壁均粘接有密封条。

[0010] 优选的,所述电动机连接有电源线。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、通过由电动机转动的涡轮风扇可大大地增加气流的吸附能力,且吸尘口呈扁平状,加强了吸尘口部位气流的强劲程度,且吸尘口一侧粘接的毛刷,增加了扫地机器人的工作效率。

[0013] 2、通过多级过滤网可极大地阻隔吸入吸气壳内的灰尘随着气流排出,且缓冲过滤网不仅大大降低了出气口出气的强度,且进一步地过滤排出气流中的灰尘。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种扫地机器人吸尘装置的剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种扫地机器人吸尘装置的主视结构示意图。

[0016] 图中:1底板、2万向轮、3吸气壳、4吸尘口、5毛刷、6支架罩、7电动机、8涡轮风扇、9

气流罩、10进气口、11出气口、12多级过滤网、13排气口、14缓冲过滤网、15出料口、16出料门、17门把手。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-2,一种扫地机器人吸尘装置,包括底板1,所述底板1底部四角均焊接有万向轮2,所述底板1顶部焊接有吸气壳3,且吸气壳3底部一侧开有扁平状倾斜向下的吸尘口4,所述底板1位于吸尘口4一侧粘接有毛刷5,所述吸气壳3内顶部一侧通过支架罩6焊接有电动机7,所述电动机7连接有电源线,且电动机7输出轴焊接有涡轮风扇8,所述涡轮风扇8套接外部有一层气流罩9,且气流罩9前后两端开有进气口10与出气口11,所述进气口10位于吸气壳3内正前方焊接有多级过滤网12,且吸气壳3对应出气口11位置开有排气口13,所述排气口13内壁粘接有缓冲过滤网14,所述吸气壳3一侧外壁开有出料口15,所述出料口15内壁均粘接有密封条,且出料口15一侧内壁铰接有与出料口15相适配的出料门16,且出料门16一侧外壁焊接有门把手17。

[0019] 工作原理:打开扫地机器人的电源开关,扫地机器人开始工作。扫地机器人内的涡轮风扇8通过电动机7开始运转在吸气壳3内的空间形成气压,吸尘口4开始吸入大量气流,吸入夹杂灰尘气流通过多级过滤网12使灰尘留在吸气壳3内,吸入吸气壳3内的气流通过排气口13排出,且通过排气口13时强劲的气流通过缓冲过滤网14形成微弱气流排出,且排出时通过缓冲过滤网14可进一步地过滤气流中的灰尘颗粒物,扫地机器人使用完成后关闭电源开关,通过门把手17打开出料门17,将聚集在吸气壳内的垃圾灰尘倒入指定的位置。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

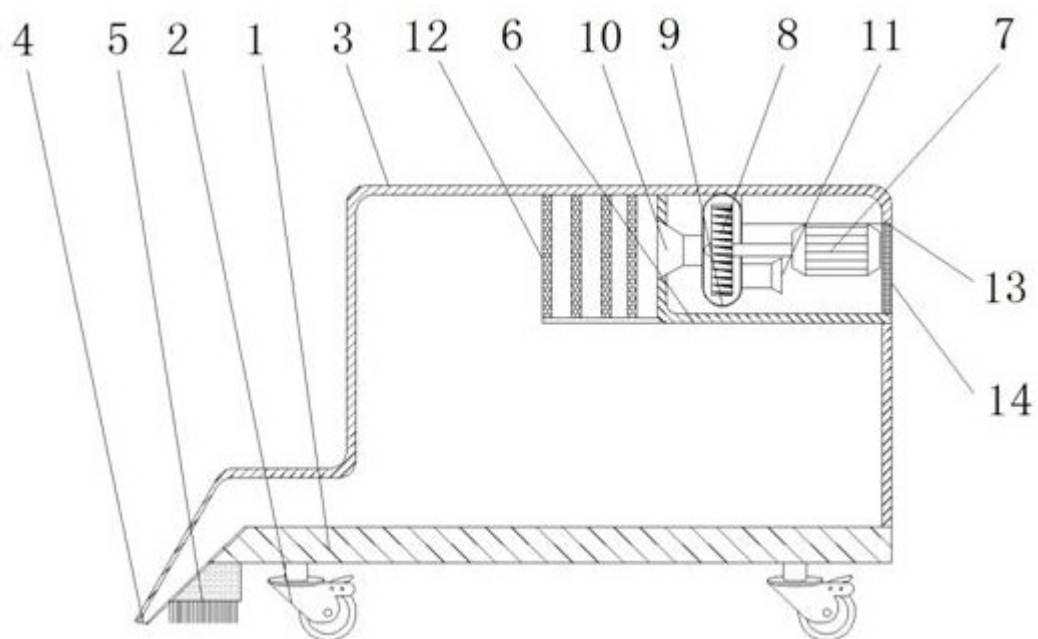


图1

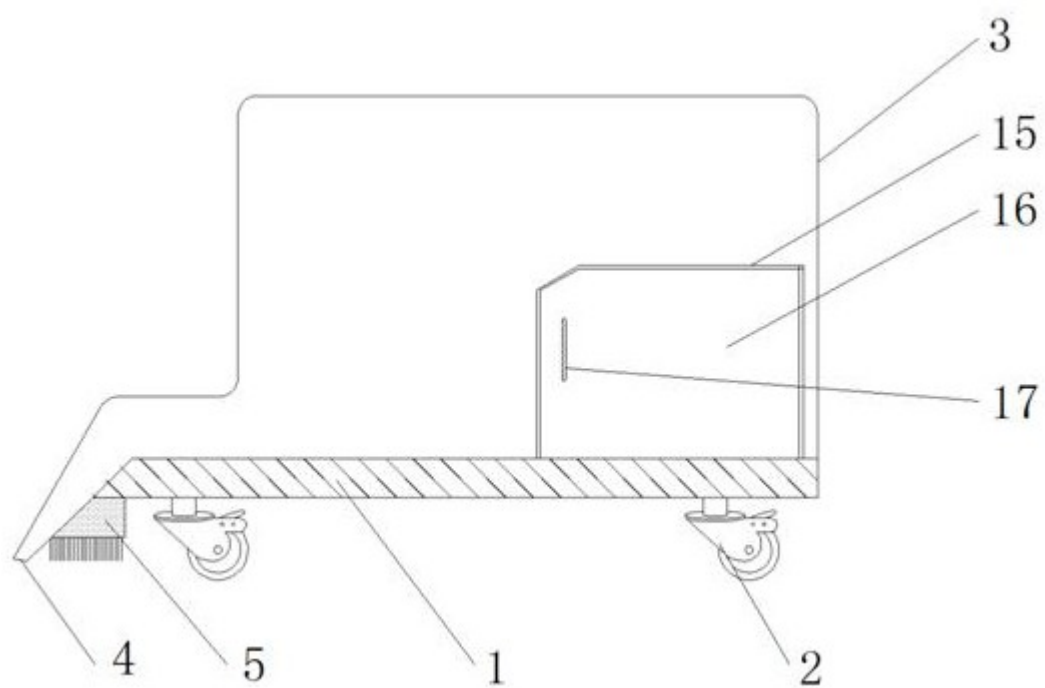


图2